BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 39 — N° 3, 1967, pp. 540-563.

RECHERCHES PRÉLIMINAIRES SUR LES GROUPEMENTS NATURELS CHEZ LES CRUSTACÉS DÉCAPODES BRACHYOURES [1].

III. *A propos des affinités des genres* Dairoides *Stebbing et* Daira *de Haan.*

Par Danièle GUINOT

Historique du genre *Daira* de Haan. — Le genre *Daira* de Haan, 1833, est connu par deux espèces actuelles : l'une, *D. perlata* (Herbst, 1790), l'espèce-type, est très largement répartie dans tout l'Indo-Pacifique et apparaît comme une forme typiquement récifale (cf. Alcock, 1898, p. 155 ; Sakai, 1939, p. 457, pl. 89, fig. 5 ; Edmondson, 1962, p. 234, fig. 5d) ; l'autre, *D. americana* Stimpson, 1860, vit sur la côte pacifique américaine, du Golfe de Californie à l'Équateur et aux Galapagos, dans un biotope rocheux ou dans les colonies de *Pocillopora* (cf. Rathbun, 1930, p. 268, pl. 110, fig. 1, 2 ; Crane, 1937, p. 70 ; Garth, 1946, p. 438, pl. 82, fig. 1, 2).

D. perlata aurait été trouvée comme fossile dans les formations néogènes des îles Fidji (cf. Rathbun, 1945, p. 379, pl. 59, E-H), et plusieurs espèces fossiles attribuées à *Daira* (= † *Phymatocarcinus* Reuss, 1871) sont connues depuis le Tertiaire (cf. Lörenthey-Beurlen, 1929, p. 194).

Pendant longtemps la position systématique des *Daira* n'a pas posé de problème aux carcinologistes. Le genre *Daira* a été tout simplement rangé au voisinage d'*Actaea* par tous les auteurs, et lorsque l'on fit appel au caractère des crêtes endostomiennes, il prit place sans discussion — malgré ses crêtes endostomiennes très fortes mais, il est vrai, incomplètes — dans les Hyperolissa tout près d'*Acteaa* : ainsi Alcock (1898, pp. 137, 154) l'inclut dans les Actaeinae. Il faut toutefois mentionner qu'Ortmann (1893, pp. 473, 474) sépare *Daira* d'*Actaea* et le place dans une famille distincte, dans les Oziidae aux côtés d'*Actumnus*, de *Panopeus*, de *Lybia* (= *Melia*), c'est-à-dire dans ses Panopeinae. Lorsqu'on eut recours au caractère des pléopodes mâles 1 et 2 si bien mis en lumière par Balss (1932, p. 150) pour distinguer, chez les Hyperomerista, Menippinae et Pilumninae, le genre *Daira* fut laissé de côté (tout comme *Car-*

1. Voir *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2e sér., **38**, n° 5, 1966, pp. 744-762, fig. 1-24 ; n° 6, 1966 (1967), p. 828-845, fig. 25-41 ; **39**, n° 2, 1967, pp. 345-374, fig. 1-42.

pilius Leach) puisqu'il se trouvait classé parmi les Hyperolissa. C'est Gordon qui, la première, en 1934 (p. 50), soulève la question de ce genre apparemment si proche d'*Actaea* et dont les appendices mâles se sont révélés analogues à ceux de type ménippien : pour Gordon, *Daira* semble occuper une position intermédiaire entre les Actaeinae et les Menippinae, et, s'il devait être rangé dans les Menippinae, se situerait entre *Menippe* et les genres *Pseudozius-Ozius-Epixanthus*. Tweedie (1950 *b*, p. 142), qui accorde plus d'importance au caractère des pléopodes qu'à celui des crêtes endostomiennes, propose d'incorporer *Daira* (et *Carpilius*) aux Menippinae. Monod, en 1956 (p. 222), fait bien remarquer que le caractère constitué par la morphologie du pl2 n'est guère plus tranché que le caractère tiré du développement des crêtes endostomiennes puisqu'il existe là aussi des formes de transition (comme *Globopilumnus*). Actuellement, les carcinologistes rangent *Daira* soit dans les Xanthinae (= Hyperolissa Alcock) près d'*Actaea* (Balss, 1957, p. 1647), soit dans les Hyperomerista (cf. Barnard, 1960, p. 248). Quant à Serène (1965, pp. 25, 37), il rattache *Daira* aux Menippinae et propose d'inclure dans l'alliance nouvelle Dairoda les genres *Daira*, *Dairoides* et *Dacryopilumnus*. Rappelons que Rathbun (1930, p. 268), dans son texte, plaçait *Daira* après *Glyptoxanthus* et avant *Carpoporus* et les « *Medaeus* » américains (*spinimanus*, *lobipes*).

Historique du genre *Dairoides* Stebbing. — Le genre *Dairoides* Stebbing, 1920 (p. 233) a été décrit pour une espèce d'Afrique du Sud, *D. margaritatus* Stebbing, 1920 (p. 234, pl. 98). Stebbing observe ses affinités avec *Daira* et, de là, avec *Actaea* et fait aussi remarquer sa ressemblance avec *Actaeomorpha*. Par contre, Barnard (1950, pp. 247, 248, 258, fig. 47 g-i) place *Dairoides*, avec *Daira*, parmi les Hyperomerista près de *Pilumnoides*, *Sphaerozius*, etc.

Dans sa monographie sur les Oxyrhyncha du Japon, Sakai (1938, p. 341) à décrit dans la famille des Parthenopidae un nouveau genre, *Asterolambrus*, pour l'espèce *A. kusei* Sakai, 1938 (p. 341, pl. 41, fig. 5, 7). Tout récemment, en 1965 (1965 *b*, p. 99, pl. 45, fig. 2), Sakai a identifié son genre *Asterolambrus* du Japon au genre sud-africain *Dairoides* Stebbing, en conservant à ce genre si curieux sa place parmi les Parthenopidae, près de *Parthenope* et de *Lambrus*. Le genre *Dairoides* (= *Asterolambrus*) contiendrait donc, comme *Daira*, deux espèces, toutes deux, semble-t-il, étroitement localisées dans des régions caractérisées par leur pourcentage relativement élevé de formes endémiques : *D. margaritatus* Stebbing en Afrique du Sud, et *D. kusei* (Sakai) au Japon.

Discussion. — Nous avons déjà brièvement abordé le problème de *Daira* et *Dairoides* dans notre étude des affinités d'*Aethra* (rangé dans les Oxyrhyncha, Parthenopidae) avec *Osachila*, *Hepatus*, *Hepatella* (considérés comme Oxystomata, Calappidae) et *Actaeomorpha* (considéré comme Oxystomata, Leucosiidae) (cf. Guinot, 1966-1967), au cours de la discussion concernant la filiation des Parthenopidae et notamment leurs liens de parenté avec des Crabes xanthiformes comme *Daira* (et également comme *Zalasius* et *Banareia*).

Ayant écarté l'idée que *Daira* était un Xanthinae typique *sensu* Balss et considérant que plusieurs de ses caractères ne sont pas dans l'ensemble en faveur d'une appartenance aux Menippinae, nous avons été lentement amenée à voir en *Daira* une forme dérivée des Parthenopidae évoluée dans le sens xanthien, xanthiforme, ou bien encore une forme issue de la même racine que les Parthenopidae. Dans la première phase de nos recherches, nous l'avions rapproché du singulier Parthenopidae décrit et bien figuré par Sakai (*loc. cit.*), *Asterolambrus kusei*, qui nous paraissait vraiment proche du *Dairoides margaritatus* de Stebbing, malheureusement moins bien figuré. Tout récemment, en identifiant *Asterolambrus* à *Dairoides*, Sakai (1965 *b*, p. 99) nous a permis de ramener le problème à plusieurs questions qui en fait n'en font qu'une : 1) *Dairoides* est-il un Parthenopidae comme le croit Sakai ou un Xanthidae comme l'ont pensé, en le situant près de *Daira*, Stebbing et Barnard ? 2) *Daira* est-il vraiment apparenté à *Dairoides* et quels sont ses rapports avec les Parthenopidae typiques ? Par ailleurs, quels sont les liens qui l'unissent aux Xanthidae comme *Actaea* et, enfin, y a-t-il parmi les Xanthidae d'autres formes apparentées à *Daira* et quelles sont-elles ?

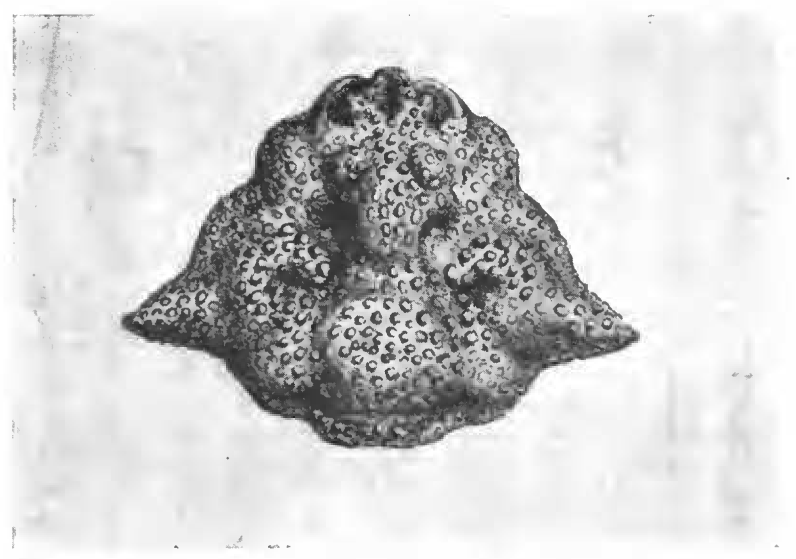


Fig. 1. — *Phrynolambrus corallinus* Bittner, de l'Eocène de Hongrie. D'après Lörenthey-Beurlen, 1929, pl. 7, fig. 10a.

Les affinités du genre *Dairoides*. — Nous avons examiné deux beaux spécimens de *D. margaritatus* déposés au South African Museum. Nous n'avons pas vu le spécimen-type qui selon Stebbing (*loc. cit.*) était un mâle de 22 × 31 mm, dont les pattes étaient détachées, et qui provenait du Zululand, Durnford Point ; mais nous avons sous les yeux les *margaritatus* signalés par Barnard (*loc. cit.*) : un exemplaire topotypique, un mâle de 32,3 × 42,2 mm (S. A. M., A 1606), et un second

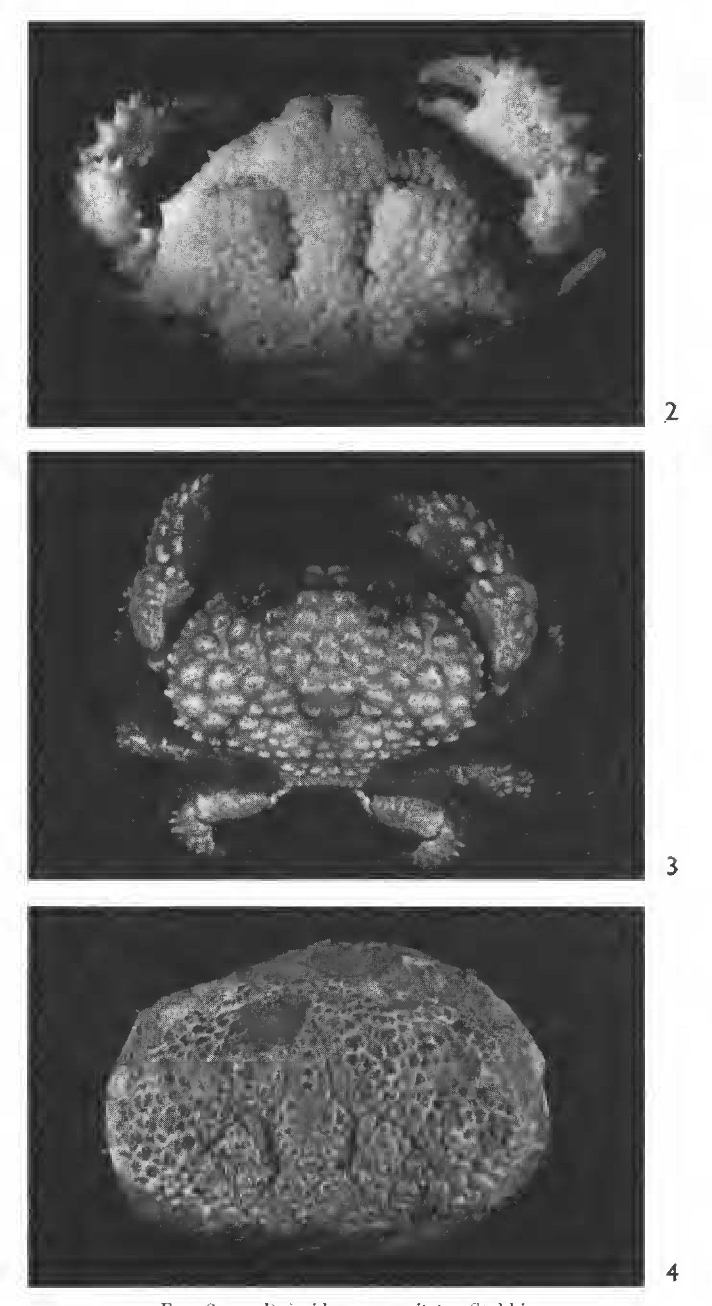


Fig. 2. — *Dairoides margaritatus* Stebbing,
♂ 32,3 × 42,2 mm, Zuzuland, Barnard det. (S.A.M.).
Fig. 3. — *Daira perlata* (Herbst), ♀ 27 × 38,2 mm, Tahiti, Forest et Guinot det.
Fig. 4. — *Daira eocaenica* (Lörenthey),
Eocène supérieur, Calcaire à Nummulites et Orthophragmines, Budapest.

mâle de 27,5 × 37,8 mm originaire d'Afrique orientale portugaise (S. A. M., A 6791). Nous en donnons plusieurs figures (fig. 2, 5, 6, 9, 13, 14, 26).

C'est aux Parthenopidae que *Dairoides* nous semble être le plus directement relié. La forme de la carapace (fig. 2) et l'armature des bords latéraux, le développement du front en un rostre, les orbites relativement petites, profondes et arrondies, la disposition des antennules et des antennes (fig. 9), la conformation du cadre buccal et des maxillipèdes (fig. 26), la morphologie du sternum et des pléopodes mâles sont parthénopiens. Ou du moins peut-on constater que les caractères de *Dairoides* sont analogues à ceux que présentent certains Parthenopidae primitifs. A cet égard, et en ce qui concerne les caractères fondamentaux, *Dairoides* est comparable au genre *Pseudolambrus* Paulson, 1875.

Comparons par exemple *D. margaritatus* à *Ps. calappoides* (Adams et White, 1848) (cf. fig. 10). Chez l'un et l'autre, le front, déclive et trilobé (le lobe médian est à son tour trifide chez *Dairoides*), est comme invaginé de part et d'autre de l'avancée médiane, et l'excavation ainsi produite communique avec la fosse antennulaire. Cette dernière abrite une antennule à segment basal tout à fait indépendant du front (surtout chez *Dairoides*) et extrêmement mobile. De plus, en raison de la brièveté de l'article basal antennaire, qui est suivi d'articles étroits et allongés et formant déjà comme un flagelle, la fosse antennulaire se trouve en communication avec la cavité orbitaire. Dans les deux genres, l'épistome est très particulier avec son avancée médiane postérieure surplombant le champ buccal ; l'endostome est muni de fortes crêtes (un peu plus développées chez *Dairoides*) qui limitent extérieurement les canaux efférents occupés par la lacinie de mxp1 et débouchant de chaque côté au niveau des deux profondes concavités latérales du bord antérieur du cadre buccal. Les maxillipèdes externes ont la même conformation à tous les égards, aussi bien l'exopodite que l'endopodite, caractéristique avec sa coxa largement triangulaire et avec son mérus largement échancré pour l'insertion du palpe et prolongé à son angle antéro-interne par une pointe saillante qui surplombe le large orifice efférent ; enfin, les mxp3 sont relativement écartés à leur base, l'extrémité du plastron sternal se prolongeant largement en avant. Le plastron sternal, rétréci entre les p1, et l'abdomen mâle qui est notablement large et formé de 7 articles, partiellement ankylosés (entre 3-4 et 4-5) chez *Pseudolambrus* ou mobiles (un peu ankylosés entre 3-4) chez *Dairoides*, sont de même type. La disposition du bord libre du branchiostégite au niveau des appendices thoraciques p2-p5 est similaire chez *Pseudolambrus* et *Dairoides*. En outre, les deux genres se caractérisent par une franche hétérochélie à laquelle s'ajoute une hétérodontie, très accentuée chez *Dairoides*.

Par ses pléopodes mâles, *Dairoides* s'apparente également aux Parthenopidae : le pl1 (fig. 13 a-c) et surtout le pl2 (fig. 14) qui, avec son long flagelle, est nettement plus long que le pl1, se rapprochent des appendices sexuels rencontrés chez les *Daldorfia*. La morphologie des pattes ambulatoires de *Dairoides* est typiquement parthénopienne, analogue à ce qu'on voit chez les *Lambrus*.

Il convient de dire un mot de l'ornementation remarquable de *Dai-*

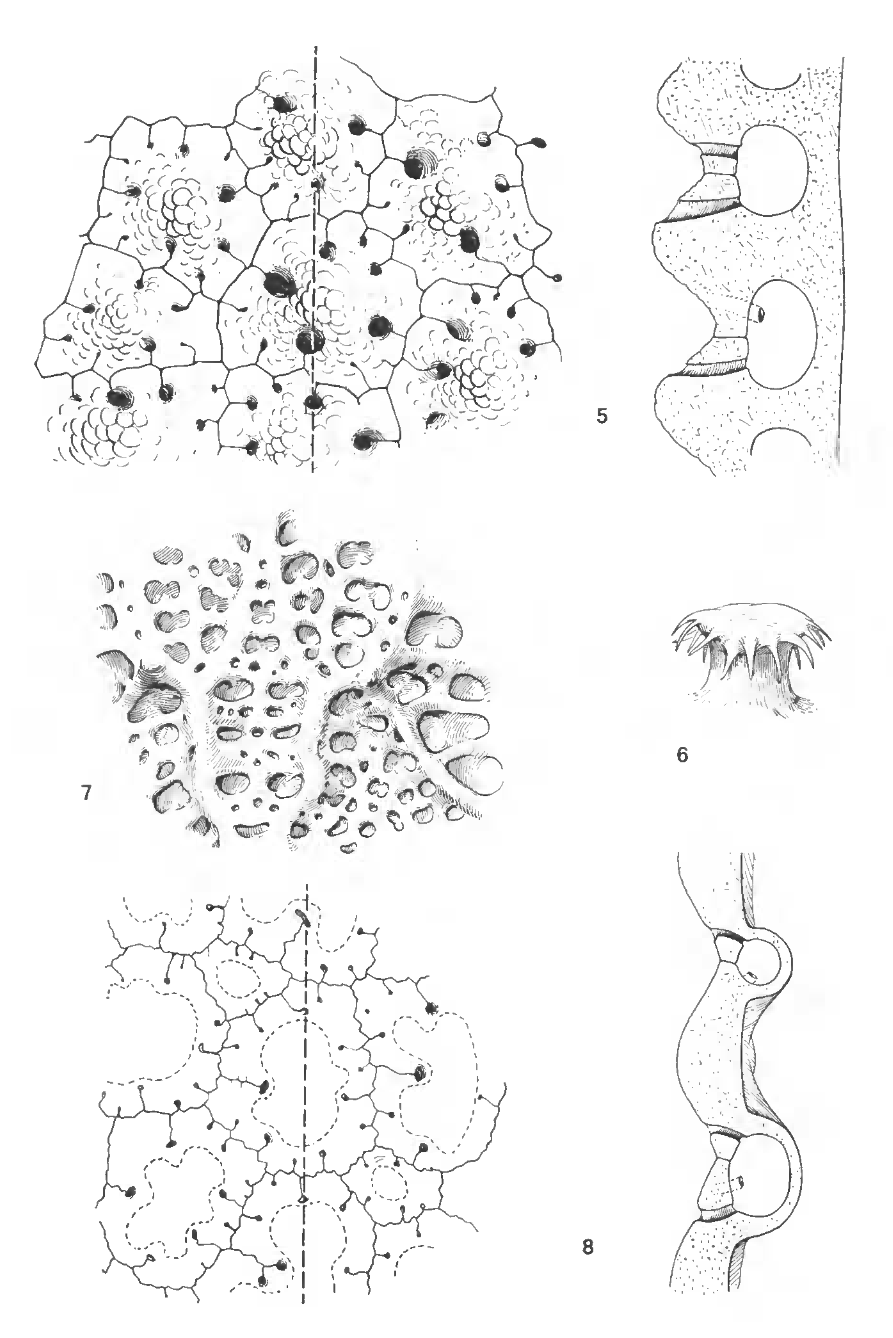


Fig. 5-6. — *Dairoides margaritatus* Stebbing.

Fig. 7-8. — *Daira perlata* (Herbst).

5, 8 : à gauche, vue grossie d'une portion du test de la face dorsale de la carapace ; à droite, carapace vue en coupe au niveau marqué par un trait interrompu sur la fig. de droite (la coupe de la fig. 5, c'est-à-dire chez *Dairoides*, est hypothétique) ; 6 : un champignon isolé ; 7 : face dorsale de la carapace, région gastrique, vue ventrale (ou interne). 5 (× 13) ; 6, 8, (× 7) ; 7 (× 2).

roides qui n'a pas été suffisamment décrite. Typiquement, tout le test (fig. 2) est composé d'ornements en forme de champignons à pédoncule bien développé. Les chapeaux de ces champignons sont pétaloïdes, chaque « pétale » entrant plus ou moins complètement en contact avec les « pétales » adjacents, si bien que de nombreux interstices sont ménagés ; la partie centrale des chapeaux est parfois saillante, et l'ensemble apparaît souvent comme une petite pyramide flanquée de plusieurs orifices sur le pourtour (fig. 5). Les chapeaux des champignons sont eux-mêmes coalescents (parfois le fusionnement est incomplet et il subsiste des fentes).

Ainsi le test se compose d'une face externe ou supérieure composite (formée par les chapeaux soudés des champignons) et percée de multiples pores, et d'une face sous-jacente sur laquelle sont implantés les champignons, les deux faces étant séparées par un intervalle traversé de colonnettes, les pieds des champignons (fig. 5). Les sortes de sillons visibles sur la face dorsale correspondent à des régions où les champignons sont absents ou réduits. Sur certaines parties des appendices où les champignons offrent un pédoncule court, parfois obsolète, et où ils sont moins rapprochés et, de ce fait, non fusionnés, on aperçoit la face profonde lisse. Les champignons isolés (fig. 6) ont un chapeau dont le bord est divisé en nombreuses expansions filiformes ; ces expansions se retrouvent sur le bord libre de toutes zones de la face composite. L'eau pénètre par les pores sous la face supérieure et se répand librement entre celle-ci et la face sous-jacente. Cette eau peut s'écouler entre les champignons marginaux dans les profondes rigoles vermiculées creusées dans les régions sous-hépatique et ptérygostomienne qui doivent la canaliser jusqu'aux orifices afférents, c'est-à-dire à la base des p1 et peut-être aussi à la base des autres appendices (fig. 9).

Avec cette structure si spéciale du test, il est difficile actuellement de mettre en rapport une éthologie spéciale, car on ne connaît pratiquement rien de la biologie de *Dairoides* : d'après Stebbing (*loc. cit.*), *D. margaritatus* aurait été récolté vers 165m de profondeur ; pour *D. kusei*, Sakai (1965 *b*, p. 99) indique une profondeur de 85 m.

Chez les Parthenopidae, il faudrait revoir la conformation du test de certains *Platylambrus* Stimpson, qui offrent souvent une ornementation en champignons, et notamment chez **P. stellatus* Rathbun, 1906 (p. 884, pl. 15, fig. 1,2) où les ornements apparaissent très serrés et en forme d'étoile.

Les liens d'une étroite parenté entre *Dairoides* et les Parthenopidae étant établis, il y a lieu de considérer le cas d'une forme fossile très intéressante. En effet, nous avons été frappée par la ressemblance entre *Dairoides* et † *Phrynolambrus corallinus* Bittner, 1893[1] (cf. Lörenthey-Beurlen, 1929, p. 154, pl. 7, fig. 6, 7, 9, 10), de l'Eocène de Hongrie, qui offre une carapace sensiblement de même forme avec le sillon longitudinal postfrontal et les deux sillons courbes gastro-branchiaux de *Dairoides*, un front également trilobé (nous parlons des trois lobes frontaux princi-

1. Une deuxième espèce de † *Phrynolambrus* a été décrite par Bachmayer (1953, p. 247, pl. 3, fig. 4, 4a), † *P. weinfurteri* du Tortonien autrichien.

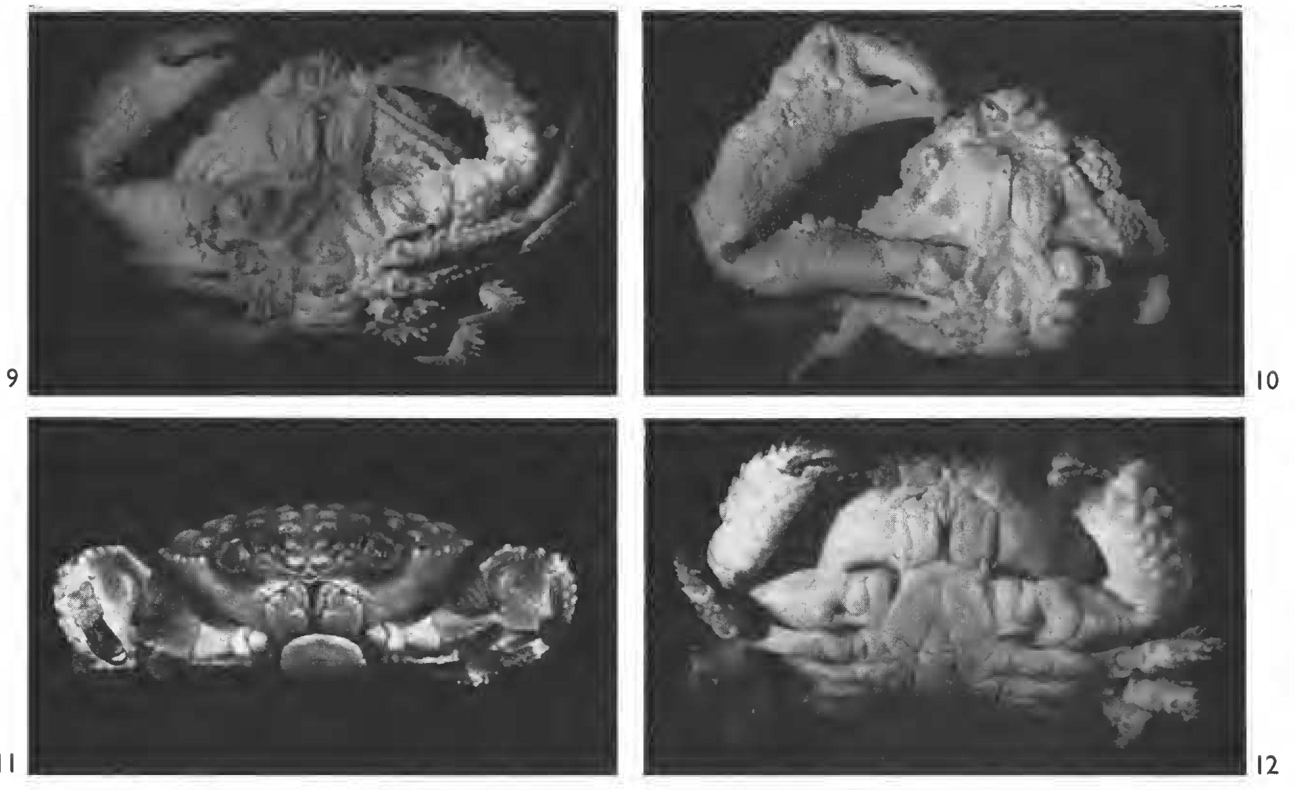


Fig. 9. — *Dairoides margaritatus* Stebbing, ♂ 32,3 × 42,2 mm, Zululand, Barnard det.
Fig. 10. — *Pseudolambrus calappoides* (Adams et White),
♂ 20 × 24 mm, côtes d'Arabie, Nobili det.
Fig. 11. — *Daira perlata* (Herbst), ♀ 27 × 32,2 mm, Tahiti, Forest et Guinot det.
Fig. 12. — *Daira perlata* (Herbst), ♂ 22,5 × 32 mm, Tahiti, Forest et Guinot det.
9, 10, 12 : vue ventrale ; 11 : vue frontale.

paux et non du lobe médian à extrémité trifide chez *Dairoides*) et un test (*ibid.*, fig. 10 c) montrant la même structure, c'est-à-dire des ornements coalescents et percés de nombreux pores qui, selon les deux auteurs cités, devaient servir à l'insertion de soies, hypothèse selon nous erronée. Il est bien certain que *Dairoides* (cf. fig. 2) et † *Phrynolambrus* Bittner, 1893 (cf. fig. 1) sont deux genres très voisins, inséparables. Le problème des liens phylogénétiques du genre † *Phrynolambrus* est important car il a pour corollaire la position systématique de l'ensemble des Parthenopidae. Bittner (1893, p. 19) plaçait le genre dans les Parthenopidae, groupe qu'il rattachait aux Oxyrhyncha. Lörenthey et Beurlen (*loc. cit.*, p. 153, 346) le maintiennent dans les Parthenopidae mais ils séparent ces derniers des Oxyrhyncha pour les inclure dans les Cyclométopes et les font dériver de Dromaciées, plus précisément des Dynomenidae. Cependant, peu après, Beurlen (1930, pp. 350, 401) replacera les Parthenopidae parmi les Oxyrhyncha et il sera suivi par Balss (1957, p. 1629). Comme nous l'avons indiqué dans une précédente note (Guinot, 1966-1967), plusieurs carcinologistes, à l'instar des paléontologistes, ont séparé les Parthenopidae des Oxyrhyncha et les ont placés dans les Cyclométopes au voisinage des Xanthidae, par exemple Ortmann (1893, pp. 412-419 ; 1896, pp. 443-444). Ainsi se trouve posée la question des rapports de *Dairoides* (et de † *Phrynolambrus*) avec les Xanthidae et tout d'abord avec *Daira*.

Les affinités du genre *Daira*. — Les liens de *Daira* avec *Dairoides* et de là avec l'ensemble des Parthenopidae sont manifestes malgré la présence de caractères xanthiens qui situent *Daira* à un stade évolutif différent, plus avancé. En somme, ce genre apparaît comme intermédiaire entre les Parthenopidae et les Xanthidae.

La carapace de *Daira* (fig. 3), à première vue, est xanthienne ; pourtant on est tenté d'homologuer la zone de jonction des bords antéro- et postéro-latéraux à la saillie épibranchiale de *Dairoides* et de comparer l'armature spinuleuse des bords de la carapace à celle des *Lambrus* [1]. La division en régions de la face dorsale, bien que masquée par les bosselures, est indiscutable avec en particulier une région gastrique impaire, deux régions protogastriques flanquées des aires hépatiques, et enfin deux zones branchiales antérieures et deux zones branchiales postérieures : on trouve cette lobulation chez certains *Lambrus*. La forme et l'ornementation des pattes ambulatoires de *Daira* est analogue à celle de nombreux Parthenopidae, et l'hétérochélie accentuée accompagnée d'hétérodontie ne paraît guère différente (les doigts sont en cuiller chez *D. perlata*, pointus chez *D. americana*) de celle rencontrée chez *Dairoides* ou *Pseudolambrus*. Le front de *Daira* (fig. 11, 12) est fondamentalement de même type que celui de *Dairoides* (fig. 9, 26) : c'est le front de *Dairoides* élargi et dont le lobe médian se serait soudé en son centre à la pointe de l'épistome ; du reste, chez *Pseudolambrus calappoides* (fig. 10), où il n'est pas trifide comme chez *Dairoides*, le lobe médian apparaît nettement bipartite.

1. Rathbun (1945, pp. 379-380) signale que chez une grande *Daira perlata* fossile, du Miocène des Fidji, les deux dernières dents antéro-latérales sont plus fortes que chez les formes récentes.

Le front de *Daira* offre donc deux lobes médians (homologues du rostre saillant de *Dairoides*, *Pseudolambrus*) et deux lobes latéraux produits comme par une invagination du bord, de la même façon que dans les genres précédemment cités. L'antennule avec son article basal gros et bombé est analogue à celle de *Dairoides* mais est plus inclinée. Comme chez *Dairoides* et *Pseudolambrus*, l'article basal antennaire est mobile : il s'est notablement allongé mais n'atteint pas le front, et l'hiatus orbitaire est occupé par l'article suivant qui s'y trouve étroitement enchâssé. En conséquence, la fosse antennulaire et la cavité orbitaire ne sont pas séparées et communiquent comme chez les Parthenopidae primitifs. En revanche, les caractères tirés des maxillipèdes ne permettent pas de relier *Daira* aux Parthenopidae : le cadre buccal s'est élargi antérieurement, un orifice respiratoire s'est formé par une encoche du bord du mérus, et des crêtes endostomiennes développées ménagent un canal efférent occupé par une lacinie courte et échancrée sur son bord antérieur. Le sternum est élargi entre les chélipèdes et ne se prolonge plus entre les mxp3, mais il demeure très étroit entre les p4. Les pléopodes sexuels mâles 1 et 2 de *Daira* (cf. fig. 15, 16) sont analogues à ceux de *Dairoides* (cf. fig. 13 a-c, 14).

Une caractéristique de *Daira*, que l'on retrouve chez la plupart des Parthenopidae, est la dépression creusée longitudinalement sur le sternum (mâle) juste en avant de l'extrémité de l'abdomen (fig. 12). L'abdomen mâle est étroit, rétréci à la base entre les p5 et formé de 7 segments bien distincts mais ankylosés entre 3-4 et 4-5. L'abdomen femelle (fig. 11) est singulier : étroit à sa base, il s'élargit graduellement en même temps que s'allongent les articles, de telle sorte qu'il recouvre une bonne partie de l'ischion des mxp3.

Il faut signaler encore deux particularités de *Daira*. Au niveau des pattes ambulatoires, le bord libre du branchiostégite ne recouvre pas complètement les épimères, si bien que la partie inférieure de ceux-ci est visible entre ce bord et les coxas des pattes. Il est probable que cette disposition est liée aux modifications de la carapace et de l'endosquelette qui ont accompagné le passage du type parthénopien ou aff. parthénopien au type xanthien. Par ailleurs, Tweedie (1950 *b*, p. 143) a signalé que chez *Daira* les femelles atteignaient une taille nettement supérieure à celle des mâles.

Examinons enfin la question de l'ornementation de *Daira* qui, à notre sens, n'a pas été bien décrite. Le test de *Daira* est du même type que celui des *Dairoides* mais un peu modifié. Il y a une surface composite (fig. 3, 8) formée par la coalescence de chapeaux de champignons, parmi lesquels les uns, plus vastes, sont soulevés en de gros mamelons disposés sur la face dorsale selon l'aréolation classique, et les autres, plus petits et non saillants, constituent les sillons entre les diverses régions. Comme chez *Dairoides*, chaque chapeau comporte un certain nombre de pores ; mais ici les pieds des champignons sont extrêmement courts et aussi très élargis, à peine moins larges que les chapeaux, de sorte que ne subsistent entre eux que des intervalles très réduits. A chaque sillon circonscrivant un chapeau correspond, du côté ventral du test c'est-à-dire sur la face interne de la carapace, un épaississement lequel est creux et constitue un canal

(fig. 7) L'eau qui entre par les pores de la face dorsale ne se trouve donc pas libre mais pénètre dans un réseau de canaux, les uns larges qui suivent les principaux sillons de la carapace (sillons gastriques, branchiaux, etc.), les autres plus petits, secondaires, qui correspondent aux subdivisions, au contour des principales bosselures de la face dorsale. Sur la face ventrale de la carapace, le long des bords latéraux, des pores sont également présents et il y a en particulier dans la région antérieure l'orifice de 2-3 gros canaux qui débouchent donc sur les flancs de la carapace.

Les deux espèces de *Daira* connues sont surtout récifales. *D. perlata* est très répandue dans tout l'Indo-Pacifique ; *D. americana* habite la côte pacifique américaine. Il serait, bien sûr, intéressant d'étudier avec soin leur éthologie. Chez *D. americana*, des poils courts et plumeux remplissent les sillons interlobulaires alors que ces derniers sont glabres chez *D. perlata*.

Il y aurait lieu de voir de plus près l'ornementation du test des *Daira* (= † *Phymatocarcinus*) fossiles [1]. Chez † *D. speciosa* Reuss où l'aréolation dorsale est réduite, le test pourrait bien être du type rencontré chez les *Daira* actuelles (Lörenthey-Beurlen, 1929, p. 197, pl. 12, fig. 10, 11) ; de même chez † *D. depressa* (A. Milne Edwards, 1865 *a*, p. 367, pl. 33, fig. 2) du Miocène inférieur d'Italie. Par contre, chez † *D. eocaenica* (Lörenthey) (fig. 4), de l'Eocène supérieur, chez laquelle l'aréolation dorsale est plus poussée et plus visible que chez les *Daira* actuelles et où les bosselures de la carapace, plus pointues et beaucoup plus nombreuses, apparaissent comme groupées, le test rappellerait plutôt ce qu'on voit chez *Actaea savignyi* (H. Milne Edwards) : chez cette dernière (et fig. 20 : *A. calculosa*), le test est sensiblement de même type que chez *Daira*, mais les chapeaux de champignons, plus petits, plus nombreux et tuberculés, se sont soudés en formant des amas saillants. Les rapports de † *Phlyctenodes* A. Milne Edwards d'une part avec *Daira* et d'autre part avec les *Actaea* sont à cet égard très intéressants, d'autant que la distinction entre ce genre fossile et *Daira* repose surtout sur la forme et l'ornementation de la carapace.

Ainsi en venons-nous à la question des affinités de *Daira* avec les Xanthidae, avec *Actaea*, *Glyptoxanthus*, etc.

Nous émettons l'hypothèse que *Daira* est une forme présentant avec des Parthenopidae tels que *Pseudolambrus* et avec *Dairoides* certains liens, mais qui a évolué dans le sens xanthien. Par rapport à *Dairoides*, *Daira* peut sembler, au moins par certains traits, plus évoluée ; mais pas rapport aux Xanthidae, de nombreux caractères (tels que la disposition antenno-orbitaire, les pléopodes sexuels mâles) sont primitifs. Il est difficile de considérer *Daira* comme un vrai Xanthidae (au sens de Balss) : c'est une forme à part chez laquelle n'est pas tout à fait réalisée l'organisation xanthienne. La disposition très particulière des parois pleurales et des épimères [2], qui n'est ni parthénopienne ni xanthienne, indique bien que

1. Nous remercions le Professeur J.-P. Lehman et le Dr S. Secrétan, du Laboratoire de Paléontologie du Muséum, de nous avoir communiqué une série de Crabes fossiles déposés dans cette institution.
2. Nous traiterons ultérieurement de cette question.

le genre est intermédiaire. Une étude détaillée de l'endosquelette serait nécessaire. Par ailleurs, la connaissance des stades larvaires apporterait des renseignements très précieux.

Les rapports des Xanthidae avec *Daira*. —Si nous ne considérons pas le genre *Daira* comme un vrai Xanthidae, nous n'en pensons pas moins que certains genres parmi ces derniers pourraient avoir une origine phylogénétique, lointaine sans doute, mais commune, à tout le moins voisine. Un genre comme *Carpoporus* Stimpson nous fait penser (mais c'est en partie subjectif) à *Daira* ; de même, les trois genre alliés *Euxanthus* Dana, *Hypocolpus* Rathbun, et *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards. On peut remarquer que trois de ces genres ont développé, de façons différentes, un système particulier pour le maintien ou le passage de l'eau. Chez les *Glyptoxanthus* (fig. 21), la face dorsale est creusée de sillons vermiculés, souvent frangés de poils, d'anfractuosités, de cavités ; parfois, comme chez *G. cavernosus* A. Milne Edwards, il y a des chapeaux de champignons « pétaloïdes » mais non soudés de sorte que la face profonde n'est pas recouverte. Les *Hypocolpus* ont des cavités sous-hépatiques (cf. Guinot, 1960). *Carpoporus orientalis* Sakai offre une cavité sous-hépatique en rapport avec une excavation creusée entre la carpe et le propode du chélipède, tandis que *C. papulosus* Stimpson (fig. 22) n'offre que cette dernière. Toutes ces formes montrent en plus de remarquables coaptations (appendices thoraciques entre eux et avec la carapace) : cet ensemble d'adaptations morphologiques est vraisemblablement en rapport avec la fonction respiratoire ou le maintien de l'humidité dans certaines conditions écologiques. Chez les Parthenopidae, il existe toutes sortes de modifications morphologiques dont le rôle dans la circulation de l'eau respiratoire est indubitable (*Solenolambrus*, *Mesorhoea*, etc.). Nous avons montré ailleurs que, à partir d'une forme parthénopienne comme *Aethra*, on aboutissait à des formes disposant d'un appareil respiratoire oxystomien (*Osachila*, *Actaeomorpha*, *Hepatus*).

Au même groupe de genres que *Carpoporus*, *Euxanthus*, *Hypocolpus*, *Glyptoxanthus*, il faut ajouter le nouveau genre *Edwardsium* allié à *Medaeus* Dana emend., que nous avons récemment établi pour recevoir deux *Medaeus* américains, *M. spinimanus* (H. Milne Edwards) et *M. lobipes* Rathbun, ainsi que *Xanthias crosslandi* Finnegan, et qui doit-être considéré comme apparenté à *Carpoporus* : en somme *Edwardsium* serait par rapport à *Carpoporus* ce qu'est *Euxanthus* par rapport à *Hypocolpus*.

Tous ces genres ont en commun des caractères morphologiques essentiels : le front, qui chez *Glyptoxanthus* et *Carpoporus* est comme chez *Daira*, s'avance et forme un auvent chez *Euxanthus*, *Hypocolpus*, etc. ; la disposition orbito-antennaire avec l'article basal antennaire qui n'est plus mobile, mais s'est soudé au front et s'engage plus ou moins dans l'hiatus orbitaire ; le plastron sternal sillonné et creusé d'une dépression caractéristique en avant du dernier segment abdominal. Les pléopodes sexuels mâles sont de type similaire. Le pl2 est court, xanthien ; le pl1 est toujours large, non effilé à l'extrémité, relativement peu recourbé. Chez *Glyptoxanthus*, où il ressemble tout à fait à celui de certains Parthe-

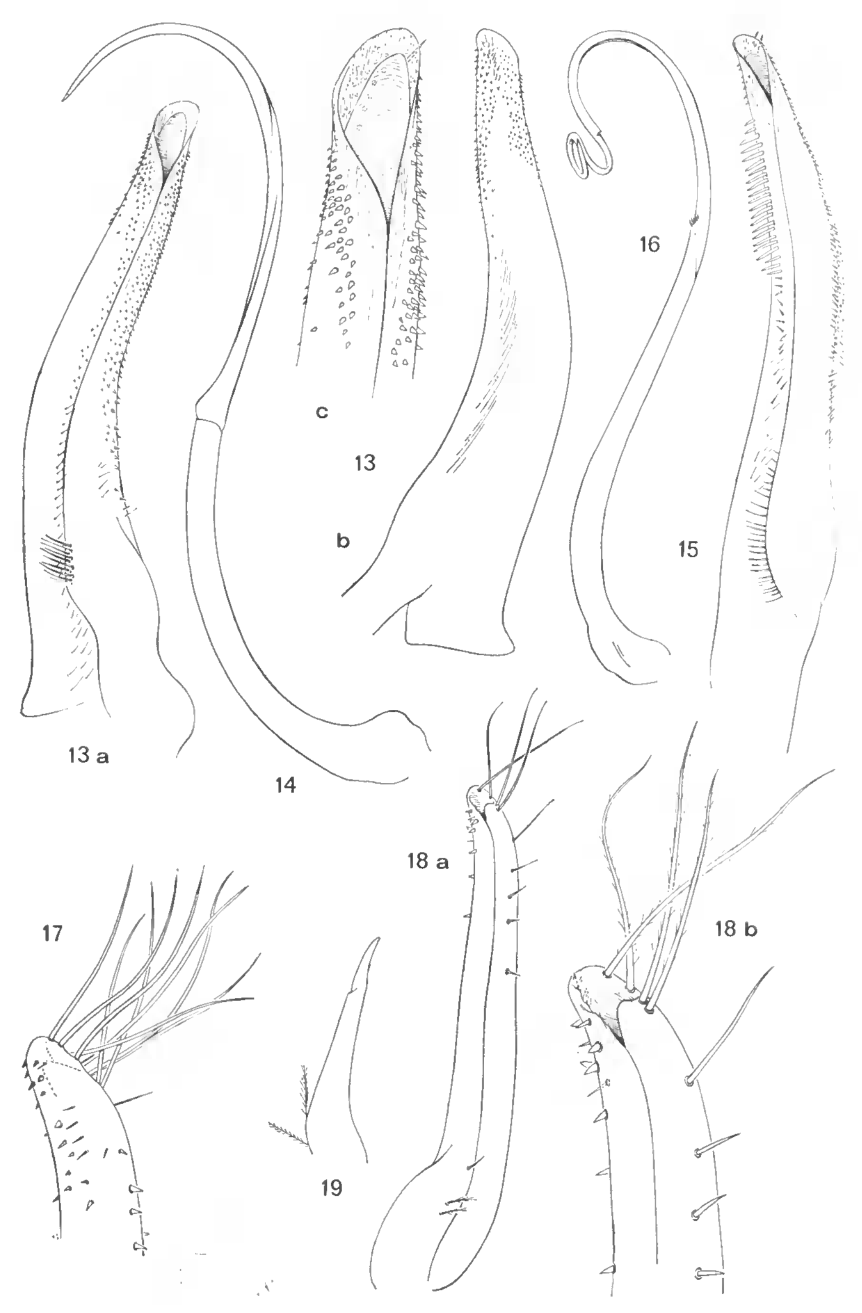


Fig. 13-14. — *Dairoides margaritatus* Stebbing, ♂ 32,3 × 42,2 mm, Zululand, Barnard det. : 13 a, b, pl1, 2 faces (× 11) ; 13 c, *id.*, extrémité (× 24) ; 14 : pl2 (× 11).
Fig. 15-16. — *Daira perlata* (Herbst), ♂ 22,5 × 32 mm, Tahiti, Forest et Guinot det. : 15, pl1 (× 11) ; 16, pl2 (× 11).
Fig. 17. — *Edwardsium crosslandi* (Finnegan), ♂ 6,5 × 9, 8 mm, Galapagos, Garth det. *Actaea crosslandi* : pl1, extrémité (× 72).
Fig. 18-19. — *Carpoporus papulosus* Stimpson, ♂ 4,5 × 6 mm, Yukatan Bank, Saida Exp. 1890 : 18 a, pl1 (× 52) ; 18 b, *id.*, extrémité (× 130) ; 19, pl2 (× 52).

nopidae, le pl1 offre une large ouverture terminale avee 0-1-2 soies apicales (fig. 30 a, b : *G. erosus* ; fig. 31 : *G. cavernosus*) ; ehez *Carpoporus* (fig. 18 a, b, 19 : *C. papulosus*) et ehez *Edwardsium* (fig. 17 : *E. crosslandi*), dont les pl1 sont très voisins, il y a plusieurs longues soies vers la large ouverture terminale ; chez *Euxanthus* (fig. 29 a, b : *E. herdmani* ; fig. 28 a, b : *E. boletarius*) et ehez *Hypocolpus* (ef. Guinot, 1960 ; et fig. 27 : *H. rugosus stenocoelus*), l'ouverture terminale est partiellement reeouverte par un repli d'une portion de l'apex qui est effilé en une sorte de lobe. Ces genres ont également en eommun leurs pinecs égales (eontrairement à *Daira*) et la forme eomme en bouelier de la earapaee, à bord antéro-latéral long et se prolongeant dorsalement sur la région branchiale.

Nous reviendrons ultérieurement sur les earaetères de l'abdomen femelle (chez *Glyptoxanthus* et *Hypocolpus*), sur les différences d'ordre générique dans la morphologie des mxp3, et sur une particularité des chélipèdes ehez eertains *Hypocolpus*.

A eôté du groupe de genres mentionnés, il faut eonsidérer : 1) le genre amérieain *Lipaesthesius* Rathbun, 1898 ; 2) l'espèce *Actaea cavipes* (Dana) qui, selon nous, n'appartient pas au genre *Actaea* sensu strieto (espèeetype : *A. savignyi*) ; *cavipes* qui a les mxp3 d'*Euxanthus*, une ornementation anfraetueuse rappelant *Glyptoxanthus*, l'aréolation dorsale d'*Actaeodes* Dana (espèce-type : *A. tomentosus*), est en fait très proche de **Lipaesthesius leeanus* Rathbun dont elle a les pinces, la région fronto-buccale, le pl1 ♂ long et effilé, le plastron sternal, etc. ; 3) les espèees du genre *Actaeodes* Dana auquel nous rattachons *A. tomentosus*, *A. areolatus*, *A. hirsutissimus*, ete.

Ce groupe de formes, bien que d'un faeiès différent, est par ses earactères essentiels assez proehe du groupe de genres précédents. A noter toutefois que les premiers pléopodes mâles diffèrent : ils sont plus grêles, effilés, et l'ouverture n'est plus terminale.

Enfin, les *Actaea* constituent un troisième groupe dont les rapports avee *Daira* sont, à eertains égards, lointains mais par ailleurs possibles. Lorsque l'on compare *D. perlata* à *Actaea savignyi*, les similitudes dans l'ornementation du test pourraient n'être pas, à proprement parler, un caractère de convergenee. A nos *Actaea* actuelles s'apparente le genre † *Phlyctenodes* A. Milne Edwards (cf. p. 550), de l'Eocène eomme les premières *Daira*, et dont il est bien difficile de dire s'il offrait plus de earaetères (antenne, endostome, sternum, pléopodes mâles, etc.) de *Daira* que d'*Actaea*. On peut toutefois penser que † *Phlyctenodes* s'est différencié tôt, à partir d'une forme aneestrale d'où serait également dérivé *Daira*, et qu'il représente la souche d'une partie des *Actaea*.

En conelusion, il semble qu'à partir d'une lointaine forme se soient développés et diversifiés plusieurs rameaux évolutifs, plusieurs séries, peu distinetes à l'origine. Il y aurait eu un rameau dont les représentants actuels sont les Parthenopidae : les uns ont conservé des earactères primitifs, comme *Pseudolambrus* ; d'autres ont évolué suivant des types differents, par exemple dans le sens oxystomien eomme nous le montre à partir d'*Aethra* la filiation des *Osachila* et des *Hepatus*, etc. On peut donc parler dans ee dernier eas d'un niveau parthénopien, d'un niveau parthénoxystomien (les formes intermédiaires telles *Osachila stimpsoni*

et les *Osachila* du Japon) et même d'un niveau oxystomien (avec *O. tuberosa* et les *Hepatus*). De ce premier rameau principal se serait, entre autres, détachée une branche avec † *Phrynolambrus* et un seul représentant actuel, le genre *Dairoides*. D'un deuxième rameau, peut-être dérivé du précédent mais déjà différencié à l'Eocène, nous connaissons *Daira*, forme qui apparait tout à fait comme un fossile vivant. D'un troisième rameau, voisin du précédent, collatéral, et également tôt différencié (cf. par exemple les formes comme † *Phlyctenodes*) seraient issus un certain nombre de Xanthidae : un groupe de genres avec *Glyptoxanthus*, *Euxanthus*, *Hypocolpus*, *Carpoporus*, *Edwarsdsium* ; un autre encore avec *Actaea* (*savignyi*) ; etc.

Au sujet des Parthenopidae, il faut encore signaler un point intéressant. C'est le seul groupement de Brachyoures chez lesquels les pléopodes sexuels mâles montrent un état « intermédiaire » si généralisé. Le pl1, assez variable dans la forme et l'ornementation, offre cependant à l'intérieur de la famille des caractéristiques constantes. Par contre, le pl2 ne constitue pas un caractère stable. Chez certains comme chez *Daldorfia* (*D. horrida*, *D. garthi*), le pl2 comporte un segment terminal développé en forme de flagelle, de sorte qu'il est plus long que le pl1. Chez d'autres (les plus nombreux), le segment terminal du pl2, moins long que dans les formes précédentes, ne consiste qu'en un court flagelle filiforme (c'est le cas de *Platylambrus carinatus*, *Heterocrypta macrobrachia*, *Parthenope agona*, *P. macrocheles*, etc.). Ailleurs, la portion terminale est encore plus courte et, dans les cas extrêmes, se réduit à un petit lobe pointu (par exemple chez *Parthenope longimana*, *Heterocrypta granulata*, etc.) ; corrélativement, le segment proximal se raccourcit plus ou moins notablement (par exemple dans le genre *Heterocrypta*). On peut donc voir que tous les degrés existent dans le développement plus ou moins grand du pl2. Et ce caractère variable du pl2 semble particulier aux Parthenopidae : en général, lorsqu'il est long, le pl2 est, bien sûr, de dimension variable mais l'amplitude de variabilité est faible ; plus précisément, s'il est fréquent de trouver des formes à flagelle terminal très long, enroulé en boucle, etc., du moins est-il rare de trouver un pl2 mi-long, intermédiaire entre le type long et le type court. L'un des seuls cas que l'on ait signalé (Monod, 1956, p. 222 ; Guinot, 1961) concerne le genre *Globopilumnus* Balss : à l'intérieur même du genre, il y a une nette variation de la longueur du pl2 par rapport à celle du pl1 et de la longueur relative des deux portions du pl2. Nous reprendrons cette question dans notre étude des Menippinae. Mais ce qu'il fallait bien souligner ici c'est le caractère constant, général chez les Parthenopidae, d'un pl2 de type « intermédiaire ».

Nous dirons maintenant un mot des genres *Glyptoxanthus* et *Euxanthus*.

Genre *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards, 1879
(Fig. 21, 30, 31)

Ce genre, créé par A. Milne Edwards (1879, p. 253) pour des Crabes propres aux mers américaines et africaines, constitue un groupe extrêmement homogène. Il comporte :

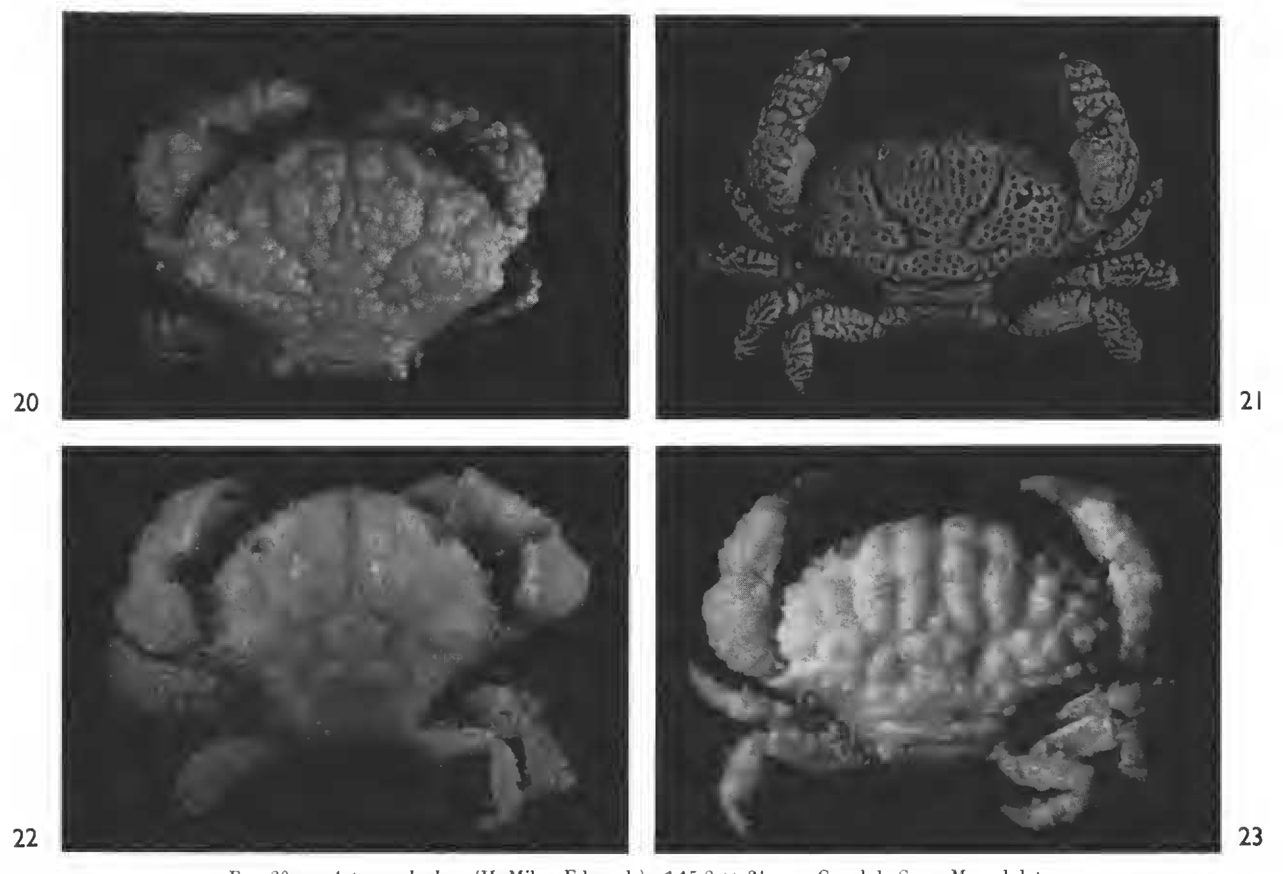


FIG. 20. — *Actaea calculosa* (H. Milne Edwards), ♂ 15,8 × 21 mm, Canal de Suez, Monod det.
FIG. 21. — *Glyptoxanthus corrosus* (A. Milne Edwards), type ♂ 18,5 × 26,5 mm, îles du Cap Vert, St Vincent.
FIG. 22. — *Carpoporus papulosus* Stimpson, ♂ 4,5 × 6 mm, Yukatan Bank, Saida Exp. (M. W.).
FIG 23. — *Euxanthus boletarius* (Rathbun), cotype ♂ 5 × 7,3 mm d'*Actaea boletaria*, Amirantes, Sealark Exp. (Cbr. M.).

1) trois espèces est-américaines : *Glyptoxanthus labyrinthicus* (Stimpson, 1860) (cf. RATHBUN, 1930, p. 266, pl. 108, fig. 1-3, pro parte ; cf. GARTH, 1946, p. 437 ; 1948, p. 39), de la Baie de Panama à la Colombie.

G. meandricus (Lockington, 1877), qui a été confondu avec la forme précédente jusqu'à GLASSELL (cf. 1934, p. 301) et dont serait synonyme *G. felipensis* Rathbun, 1933 (CRANE, 1937, p. 70, pl. 6). Cette espèce est connue du Golfe de Californie, de Panama et des Galapagos.

G. hancocki Garth, 1939 (p. 15, pl. 4, fig. 1, pl. 5, fig. 1 a, 2 a, 3 a ; 1946, p. 437, pl. 76, fig. 1, 2), localisé aux Galapagos.

2) Une ou deux espèces ouest-américaines : *Glyptoxanthus erosus* (Stimpson, 1859), l'espèce-type du genre (cf. RATHBUN, 1930, p. 263, pl. 107 ; WILLIAMS, 1965, p. 185, fig. 167), qui habite de la Caroline du Nord au Yucatan et les Antilles.

? *G. vermiculatus* (Lamarck, 1818) (cf. RATHBUN, 1930, p. 266, pl. 108, fig. 4, pl. 109) dont la validité n'est pas certaine (cf. ODHNER, 1925, p. 57 ; MONOD, 1956, p. 297).

3) Trois espèces ouest-africaines : *G. anglolensis* (Brito Capello, 1866) (cf. MONOD, 1956, p. 296, fig. 361 ; FOREST et GUINOT, 1966, p. 77, fig. 6 a, b), du Sénégal à l'Angola.

G. cavernosus (A. Milne Edwards, 1878) (cf. MONOD, *loc. cit.*, p. 298, fig. 362), localisé aux îles du Cap Vert.

G. corrosus (A. Milne Edwards, 1869) (cf. MONOD, *loc. cit.*, p. 298), également des îles du Cap Vert. Cf. fig. 21.

4) Et enfin peut-être une espèce de Mer Rouge qui, si elle n'est pas identifiable au *G. vermiculatus* (Lamarck), devrait porter le nom de *G. meandrinus* (Klunzinger, 1913) (p. 89, pl. 1, fig. 5 a-5 b, pl. 6, fig. 4) ; cf. ODHNER, 1925, p. 57, pl. 4, fig. 1.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, contrairement à SERÈNE (1961, p. 198), nous n'incluons pas *Actaea cavipes* (Dana) dans le genre *Glyptoxanthus*.

Le premier pléopode mâle des *Glyptoxanthus* est d'un type très constant à l'intérieur du genre : nous figurons ici celui de *G. erosus* (Stimpson) (fig. 30 a, b) et de *G. cavernosus* (A. Milne Edwards) (fig. 31).

Genre *Euxanthus* Dana, 1851
(Fig. 23-25, 28, 29)

En 1960 nous avons publié une révision des genres *Euxanthus* Dana, 1851, et *Hypocolpus* Rathbun, 1897.

Aux quatre espèces d'*Euxanthus* figurant dans la clef (GUINOT, 1960, p. 167), nous adjoignons une cinquième décrite dans le genre *Actaea*. Il s'agit de l'*Aacteaa boletaria* Rathbun, 1911 (p. 221, pl. 18, fig. 3, 4 ; WARD, 1942, p. 88), qui, selon ODHNER (1925, p. 55, pl. 3, fig. 19), n'était

peut-être pas voisine d'*A. savignyi* comme on aurait pu le croire au premier abord. Nous avons examiné deux cotypes de *boletaria* récoltés aux îles Amirantes par la « Sealark Expedition » (Cbr. M.). Tous les caractères de *boletaria* sont d'un *Euxanthus* typique. L'ornementation rappelle celle de *Daira* : le test offre une surface composite munie de nombreux « pores » correspondant aux espaces existant entre les parties non coalescentes des ornements en forme de pavé lui garnissent la face dorsale. Nous figurons ici la carapace (fig. 23), la face ventrale antérieure (fig. 24), le plastron sternal (fig. 25) et le pl1 ♂ (fig. 28 a, b) qui est du type rencontré chez les *Euxanthus* (et les genres affines *Hypocolpus*, *Glyptoxanthus*, *Carpoporus*). Pour comparaison nous figurons le pl1 ♂ d'*Euxanthus herdmani* Laurie (fig. 29 a, b). *E. boletarius* (Rathbun) n'est connu que de l'Océan Indien occidental.

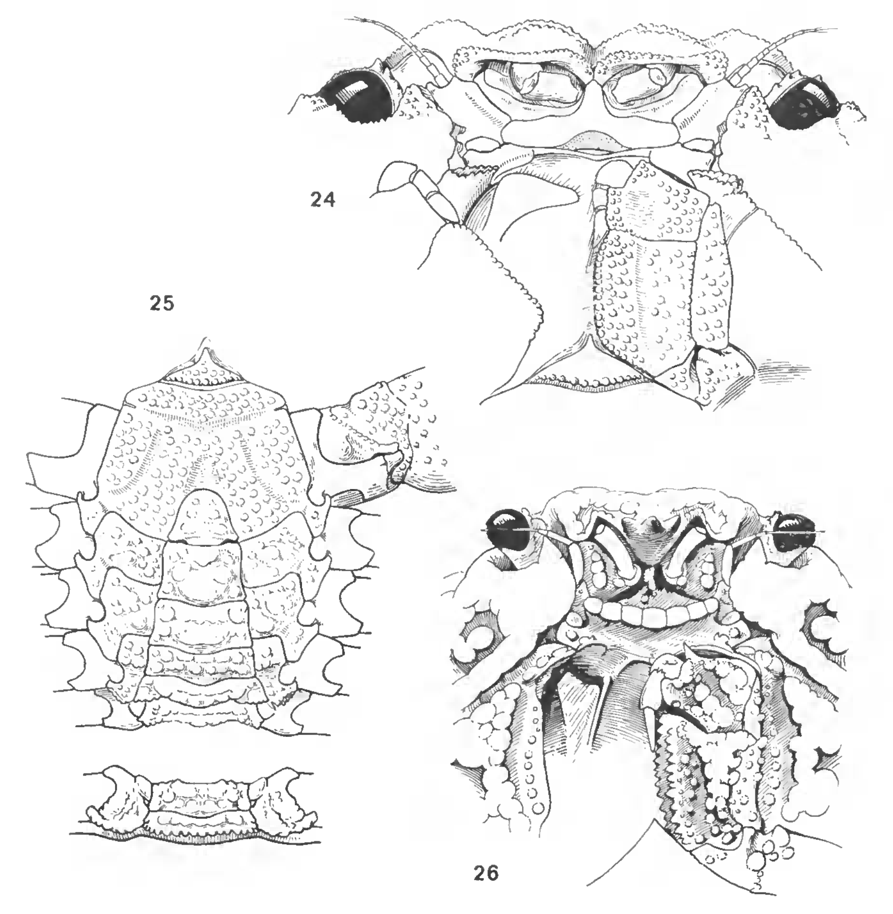


Fig. 24-25. — *Euxanthus boletarius* (Rathbun), cotype ♂ 5 × 7,3 mm d'*Actaea boletaria*, Amitantes, Sealark Exp. : 24, région antéro-ventrale (× 15) ; 25, plastron sternal (× 12).
Fig. 26. — *Dairoides margaritatus* Stebbing, ♂ 32,3 × 42,2 mm, Zululand, Barnard det. : région antéro-ventrale (× 3).

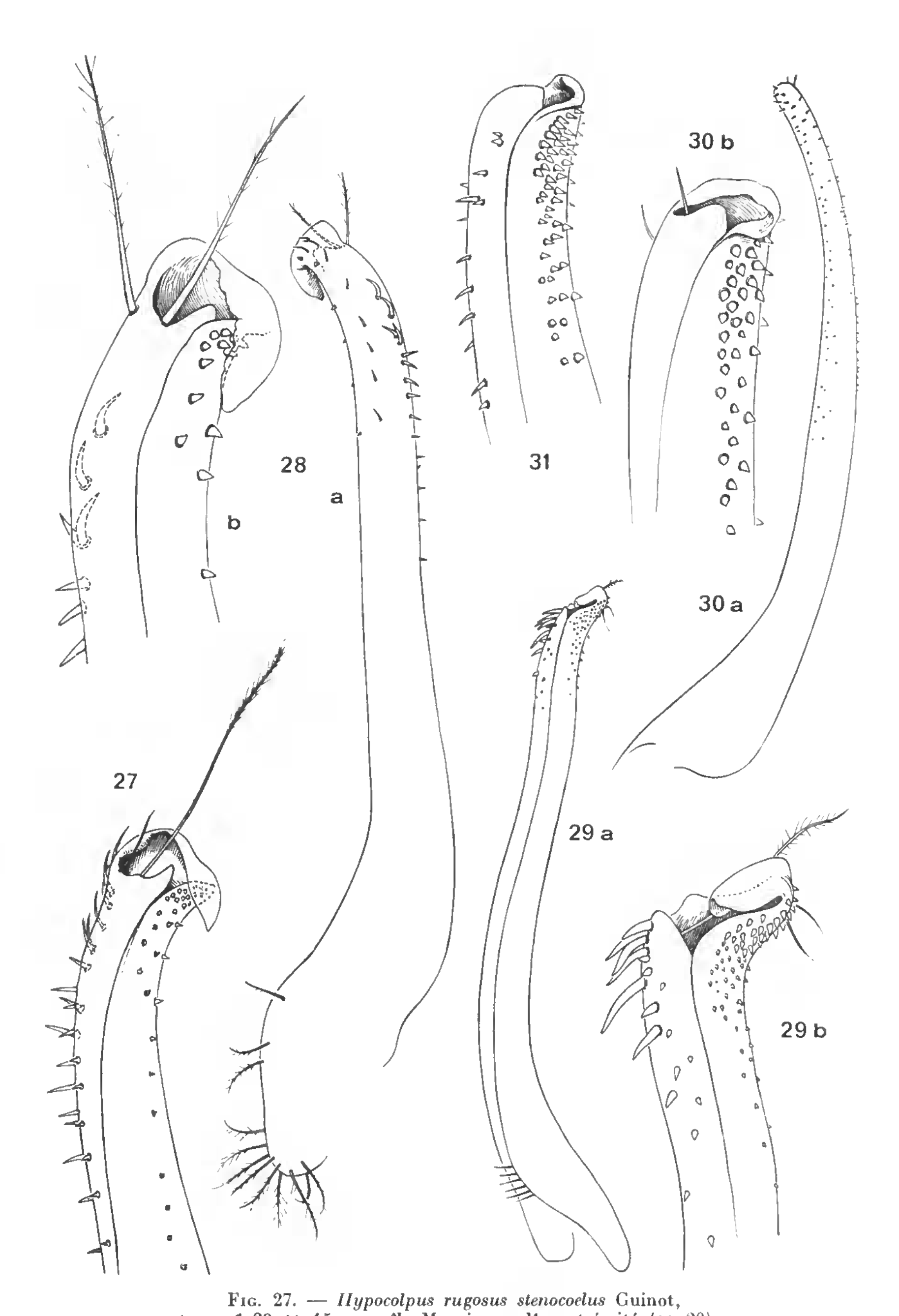


Fig. 27. — *Hypocolpus rugosus stenocoelus* Guinot,
syntype ♂ 23 × 15 mm, île Maurice : pl1, extrémité (× 20).
Fig. 28. — *Euxanthus boletarius* (Rathbun), cotype ♂ 5 × 7,3 mm d'*Actaea boletaria*, Amirantes, Sealark Exp. : a, pl1 (× 65) ; b, *id.*, extrémité (× 162).
Fig. 29. — *Euxanthus herdmani* Laurie, ♂ 14,4 × 19 mm, Philippines, Puerto Galera, Serène coll. et det. : a, pl1 (× 18) ; b, *id.*, extrémité (× 45).
Fig. 30. — *Glyptoxanthus erosus* (Stimpson),
♂ 18 × 25,5 mm, Floride, Agassiz coll. : a, pl1 (× 18) ; b, *id.*, extrémité (× 90).
Fig. 31. — *Glyptoxanthus cavernosus* (A. Milne Edwards),
♂ 36 × 49 mm, îles du Cap Vert, « Sylvana » : pl1 (× 45).

REMARQUES SUR LE GENRE *Actaea* DE HAAN, 1833, SENSU ODHNER, 1925.

Dans sa remarquable monographie des Xanthidae, ODHNER (1925, pp. 35-79) insiste sur la difficulté de définir à l'intérieur du grand genre *Actaea* de Haan les groupes naturels d'espèces qui le constituent, et finalement rejette toutes les tentatives des anciens auteurs de créer des genres ou des sous-genres pour certains groupes d'espèces. Actuellement, parmi ces derniers, seuls *Banareia* A. Milne Edwards, 1869, et *Glyptoxanthus* A. Milne Edwards, 1879, sont utilisés par les carcinologistes, et du reste le plus souvent au niveau de sous-genre. Récemment, SERÈNE (1961) a très heureusement séparé *Banareia* d'*Actaea* en lui conférant le rang de genre et a proposé une clef de discrimination des *Actaea* indo-pacifiques qu'il divise en quatre grands groupes (Xanthiformes, Acanthiformes, Gemmiformes, Hirsutiformes).

Comme l'écrivait A. MILNE EDWARDS (1869, p. 167) à propos de *Banareia*, on ne peut faire entrer ce genre dans *Actaea* sans en forcer les limites zoologiques. Cette remarque est également valable pour *Glyptoxanthus* (cf. p. 554). D'ailleurs, ces deux groupes très naturels ne diffèrent pas des *Actaea* que par leur seul habitus, des caractères morphologiques importants les en distinguant fort nettement. Nous indiquerons seulement que le genre *Banareia* (auquel nous rattachons *Actaea palmeri* Rathbun) fait partie du même groupe de genres que *Zalasius* Rathbun (= *Trichia* de Haan) et que *Calvactaea* Ward.

Nous limitons donc le genre *Actaea* de Haan et n'y rattachons plus que les formes étroitement apparentées à l'espèce-type, *A. savignyi* (H. Milne Edwards, 1834).

Genre *Actaea* de Haan, 1833, emend.
(Fig. 32, 33)

Actaea de Haan, 1833, pp. 4, 18.
Euxanthodes Paulson, 1875, p. 33.
Actaea (pars) Odhner, 1925, p. 35.

Les principales espèces que nous considérons pour l'instant comme appartenant à *Actaea* emend. sont les suivantes : *A. savignyi* (H. Milne Edwards), *A. calculosa* (H. Milne Edwards), *A. pulchella* A. Milne Edwards, *A. michaelseni* Odhner, *A. polyacantha* (Heller), *A. squamulosa* Odhner, *A. peroni* (H. Milne Edwards), *A. glandifera* Rathbun, *A. fragifera* (White), *A. flosculata* Alcock, *A. histrix* Miers, *A. petalifera* Odhner, *A. spinosissima* Borradaile, *A. perspinosa* Borradaile, *A. hieroglyphica* Odhner. Cette première liste devra être complétée par la suite.

Au voisinage de ces espèces, notamment d'*A. peroni* et *A. glandifera*, se situent plusieurs espèces actuellement rangées dans le genre *Zosimus* [1]

1. Le genre *Zosimus* Leach emend. ne renfermerait plus qu'un seul de ses anciens représentants, *Z. aeneus* (Linné), l'espèce-type, mais recevrait par contre *Platypodia actaeoides* (A. Milne Edwards), probablement *Pl. maculata* (de Man), peut-être aussi *Actaea hawaiiensis* Rathbun. En fait, il apparaît comme très proche du genre *Platypodia* Bell.

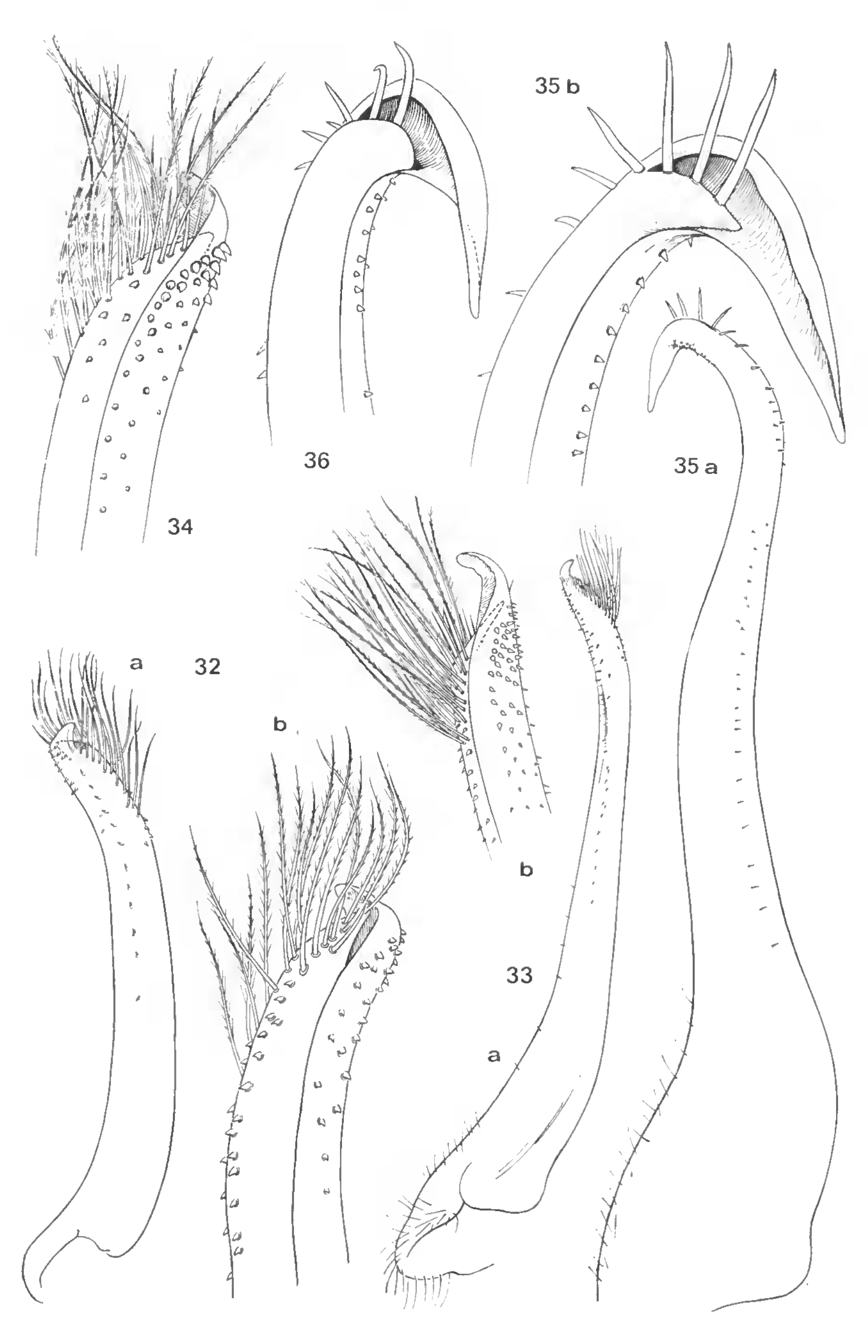


Fig. 32. — *Actaea flosculata* Alcock, ♂ 5,6 × 7,4 mm, Maldives, Gardiner coll. (Cbr. M.) : a, pl1 (× 42) ; b, *id.*, extrémité (× 90).

Fig. 33. — *Actaea peroni* (H. Milne Edwards), ♂ 13,5 × 19,5 mm, « Port Philip Heads or Port Western Victoria » (B. M.) : a, pl1 (× 27) ; b, *id.*, extrémité (× 45).

Fig. 34. — *Actaea ? demani* (Odhner), ♂ 7,3 × 10,8 mm, Détroit de Madoera, Buitendijk det. *Zosimus demani* (L. M.) : pl1, extrémité (× 60).

Fig. 35. — *Platyactaea dovii* (Stimpson), ♂ 14 × 20 mm, Golfe de Californie, île San José, Diguet coll. : a, pl1 (× 30) ; b, *id.*, extrémité (× 90).

Fig. 36. — *Platyactaea setigera* (H. Milne Edwards), ♂ 13 × 19 mm, St. Thomas (K. M.) : pl1, extrémité (× 90).

Leach et qui, selon nous, doivent en être séparées : *Z. gemmula* Dana, *Z. ceylonica* Laurie, *Z. demani* Odhner, *Z. pilosus* A. Milne Edwards (et sans doute aussi **Z. kukenthali* de Man). Il est vraisemblable qu'il faudra incorporer ces espèces dans *Actaea*.

Chez tous les représentants du genre *Actaea* emend. (y compris les « *Zosimus* » cités plus haut) se retrouvent des caractéristiques communes : ornementation développée, article basal antennaire, mxp3, plastron sternal, etc. Le pl1 ♂ (fig. 32 a, b : *Actaea flosculata* ; fig. 33 a, b : *A. peroni* ; fig. 34 : *A. ? demani*) est d'un type sensiblement homomorphe : la partie distale de l'appendice est toujours en forme de lobe incurvé, plus ou moins large mais dans tous les cas rabattu comme en chapeau au-dessus de la région subdistale qui s'orne de longs poils plumeux.

Nous étudierons ultérieurement la question du petit groupe naturel constitué par *Actaea rufopunctata* (H. Milne Edwards) et les formes affines (*A. nodosa* Stimpson, *A. retusa* Nobili, etc.), ainsi que celle d'un autre groupe composé d'*A. depressa* (White), *A. scabra* Odhner et *A. abrolhensis* Montgomery. Il en sera de même pour les « *Actaea* » à faciès d'*Atergatopsis* comme *A. alcocki* Laurie (dont est très proche, voire synonyme, *Xantho bowenensis* Rathbun), et *A. obesa* A. Milne Edwards.

Nous rapprochons du genre *Pseudoliomera* Odhner, dont l'espèce-type est *Ps. granosimana* (A. Milne Edwards), non seulement *Actaea helleri* [1] A. Milne Edwards mais encore quatre petites formes coralliophiles : *Actaea lata* Borradaile, *A. variolosa* Borradaile, *A. ruppellioides* Odhner, *A. remota* Rathbun, qui entrent donc soit dans *Pseudoliomera*, soit dans un genre nouveau voisin de celui-ci.

Genre *Actaeodes* Dana, 1851

Nous rétablissons la petite division générique distinguée par Dana (1851, p. 126 ; 1852 *b*, p. 193) en nous basant sur les caractères morphologiques de son espèce-type, *A. tomentosus* (H. Milne Edwards, 1834). Préliminairement, nous y rattachons encore *Actaea areolata* Dana, *A. hirsutissima* (Rüppell), et peut-être également *A. consobrina* A. Milne Edwards.

Voir aussi p. 553, notamment les remarques sur « *Actaea cavipes* » (Dana) et sur le genre *Lipaesthesius* Rathbun.

Genre *Platyactaea* gen. nov.
(Fig. 35, 36)

Iphimedia Duchassaing, Mss. *in* A. Milne Edwards, 1865 *b*, p. 271 (espèce-type : *I. sulcata* Duchassaing, Mss. = *Xantho setiger* H. Milne Edwards, 1834).

1. Et également *Platypodia violacea* (A. Milne Edwards). Quant à **Pl. digitalis* Rathbun, c'est un Pilumninae du genre *Actumnus*.

Nous séparons du genre *Actaea* de Haan deux espèces américaines, pour lesquelles nous établissons le genre *Platyactaea* gen. nov., à savoir :

1) *Actaea setigera* (H. Milne Edwards, 1834), de la côte atlantique américaine (cf. RATHBUN, 1930, p. 251, pl. 103).

2) *Actaea dovii* Stimpson, 1871, de la Basse Californie à l'Équateur et des Galapagos (cf. RATHBUN, 1930, p. 254, pl. 104, fig. 1-2 ; CRANE, 1947, p. 74 ; GARTH, 1946, p. 431, pl. 79, fig. 2-6 ; 1948, p. 38), que nous choisissons comme espèce-type.

DIAGNOSE ET AFFINITÉS. — Faciès d'*Actaea*. Carapace peu convexe, avec les régions de la face dorsale délimitées sauf dans la région postérieure qui est réduite. Bord antéro-latéral non cristiforme, divisé en quatre lobes non dentiformes par des incisions presque obsolètes. Chélipèdes égaux, avec la main non élargie, sans crêtes au bord supérieur ; doigts modérément épais, pointus à l'extrémité, normalement denticulés sur leur bord ; pas de crêtes sur le bord supérieur du dactyle. Pattes ambulatoires sans carènes. Sternum moins étroit que chez *Platypodiella*, s'élargissant un peu au niveau des p2. Abdomen mâle un peu plus long et plus étroit que chez *Platypodiella*. Pl1 ♂ (fig. 35 a, b : *dovii* ; fig. 36 : *setigera*) avec l'extrémité formant un long lobe pointu et incliné, et avec un petit nombre de soies courtes subapicales.

Affinités : voir sous *Platypodiella*.

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE. — Atlantique occidental, de la Floride à la côte septentrionale de l'Amérique du Sud, et Bermudes (*setigera*). Pacifique, de la Basse Californie à l'Équateur et Galapagos (*dovii*).

Genre *Platypodiella* gen. nov.

Nous séparons du genre *Platypodia* Bell, 1835, tous ses représentants atlantiques et est-pacifiques connus. Le genre *Platypodiella* gen. nov. se voit donc attribuer deux espèces atlantiques et deux espèces de la côte pacifique américaine, à savoir :

1) *Platypodia spectabilis* (Herbst, 1794), de la côte est-américaine (cf. RATHBUN, 1930, p. 247, fig. 39, pl. 102, fig. 4 ; FOREST et GUINOT, 1966, fig. 7), que nous choisissons comme espèce-type.

2) *Pl. picta* (A. Milne Edwards, 1869), de l'Atlantique oriental (cf. MONOD, 1956, p. 299, fig. 363-367 ; FOREST et GUINOT, 1966, p. 79).

3) *Pl. rotundata* (Stimpson, 1860), de la côte pacifique (cf. RATHBUN, 1930, p. 248, pl. 102, fig. 1-3 ; GARTH, 1946, p. 430).

4) **Pl. gemmata* Rathbun, 1902 (cf. RATHBUN, 1930, p. 249, fig. 40 ; GARTH, 1946, p. 248, pl. 79, fig. 1), forme difficilement séparable de la précédente.

Diagnose et affinités. — Carapace ovoïde, assez large, convexe surtout en avant où elle s'infléchit beaucoup vers le front. Face dorsale avec les régions bien délimitées et subdivisées en lobes d'où une apparence comme bosselée. Bord antéro-latéral très long, se prolongeant en arrière sur la face dorsale, dans la région branchiale postérieure, par un petit bourrelet ; en avant formant une erête tranchante, faiblement relevée et présentant quatre incisions linéaires qui délimitent quatre lobes. Front plus (*picta, spectabilis*) ou moins (*rotundata, gemmata*) formé de deux grands lobes médians séparés par une échancrure et deux petits lobes latéraux. Orbites très petites, arrondies, presque closes. Pédoncules oculaires très courts, rétrécis au niveau de la cornée. Septum inter-antennulaire large. Article basal antennaire court et large se joignant largement au front ; dans l'cspacc restreint entre le front et le lobe orbitaire inférieur s'insèrent les deux artieles terminaux du pédoncule antennaire auxquels fait suite un fouet grêle très court. Epistome petit. Bourrelet endostomien antérieur saillant mais peu large avec deux profondes et étroites encoches latérales. Mxp3 assez courts. Chélipèdes égaux ou subégaux, de même forme, avec une main haute, limitéc sur le bord supérieur par une crête qui se continue sur le doigt mobile. Doigts pointus et se croisant à l'extrémité ; doigt fixe avec un bord tranchant, armé d'une forte dent molaire, plus ou moins denticulée. Pattes ambulatoires plutôt courtes, peu épaisses et avcc une carène sur leur bord supéricur. Plastron sternal assez étroit, nc s'élargissant pas en avant. Abdomen assez long, avec des bords presque parallèles à l'axe du corps, tous les articles ayant presque la même longueur ; segments 4-5 soudés. Pl1 ♂ incurvé vers son extrémité, qui se termine par un lobe pointu et portant sur un bord une rangéc de poils plumeux relativement courts.

Platypodiella est très proche du genre *Platyactaea*, et ces deux genrcs paraissent presquc plus proches à certains égards des genres indo-pacifiques *Atergatis* de Haan et *Atergatopsis* A. Milne Edwards que de *Platypodia* Bell d'une part et d'*Actaea* emend. d'autre part.

Espèce-type. — *Cancer spectabilis* Herbst, 1794.

Répartition géographique. — Côtc occidentale d'Afrique, des Canarics et des îles du Cap Vert au Congo ct à Annobon (*P. picta*). Côte ouest-américaine, de la Floride au Brésil, Bermudes, Fernando Noronha (*P. spectabilis*). Côte paeifique : du Golfe de Californie et aux Galapagos (*P. rotundata*) ; Galapagos et île Taboga (*P. gemmata*).

Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)
du Muséum d'Histoire naturelle
61, *rue de Buffon, Paris*-5e.